

# Une démarche pour prendre en compte le travail dans l'accompagnement d'éleveurs laitiers. Cas d'exploitations familiales du municípe d'Unaí (MG-Brésil)

**Auteurs :** Vazquez V.<sup>1,4</sup>, Cialdella N.<sup>1,2</sup>, Hostiou N.<sup>3</sup>, A.G. Muller<sup>2</sup>, Le Gal P.-Y.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Cirad, Umr Innovation, 34398 Montpellier, France

<sup>2</sup>Embrapa Cerrados, 73301-970 Planaltina DF, Brésil

<sup>3</sup>Inra, Umr Métafort, 63122 Saint Genès Champanelle, France

<sup>4</sup>Montpellier SupAgro, 34060 Montpellier, France

## Organisation du travail et dynamique des exploitations

Les exploitations laitières combinent des travaux d'astreinte tout au long de l'année avec des travaux de saison liés notamment à la conduite des productions fourragères (Dedieu, 1993). Ces combinaisons peuvent entraîner des pointes de travail à certaines périodes, fonction de l'organisation mise en place par l'éleveur (Calland et Madelrieux, 2010). Raisonner l'organisation du travail et la faire évoluer avec la dynamique de l'exploitation représentent donc des décisions critiques pour son bon fonctionnement.

Une étude a été conduite en 2011 dans le municípe d'Unaí, au cœur des Cerrados brésilien, pour à la fois (i) comprendre comment des éleveurs laitiers d'installation relativement récente, organisent leur travail, et (ii) intégrer cette composante dans l'accompagnement de leurs réflexions sur l'évolution de leurs exploitations. Cette étude a eu lieu dans le cadre d'un projet de recherche-action en coopération entre l'Embrapa-Cerrados, le CIRAD et des institutions locales, s'intéressant à la dynamique d'innovations, dont l'agriculture de conservation, dans les exploitations familiales d'Unaí.

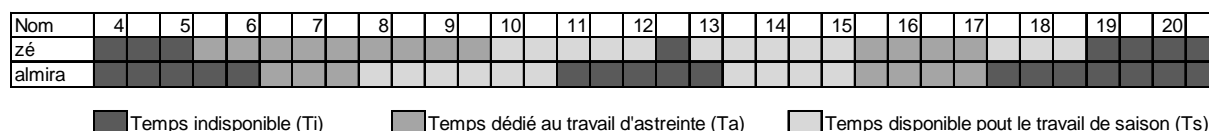
La région d'Unaí se caractérise par un climat tropical subhumide, avec un été chaud et pluvieux d'octobre à mars (saison des pluies), et un hiver sec d'avril à septembre (saison sèche). On y trouve une filière laitière bien structurée autour de la coopérative CAPUL, dont le développement a poussé les exploitations agricoles familiales vers la spécialisation et l'intensification laitière (Bernard *et al*, 2011). L'insertion toujours plus grande des producteurs dans la filière se traduit également par un changement des pratiques fourragères avec l'apparition de la technique d'ensilage (sorgho et/ou maïs) lors de la saison sèche ou encore des systèmes de pâturages intensifs lors de la saison des pluies. Parallèlement existent des opportunités de diversification (essentiellement maraîchage et pulpe de fruits), portées par le gouvernement brésilien, pour l'agriculture familiale. Cette double dynamique est potentiellement source de pointes de travail, jusqu'ici peu étudiées par les intervenants du projet.

## Adapter et faire évoluer la méthode Bilan Travail - Atelage sur le cas brésilien

L'étude a été réalisée par enquête sur 15 exploitations réparties en trois types et choisies dans l'*assentamento* de *Boa Uniao*, ensemble formé des exploitations familiales issues du partage d'une ancienne *fazenda* dans le cadre de la réforme agraire : (i) cinq exploitations spécialisées lait affourageant uniquement avec de la canne à sucre lors de la saison sèche, (ii) cinq exploitations spécialisées lait affourageant avec de la canne et de l'ensilage de sorgho et/ou de maïs lors de la saison sèche, (iii) cinq exploitations diversifiées avec un atelier lait et des ateliers de diversification de pulpe de fruits et/ou de maraîchage.

Ces 15 exploitations ont des structures de production variées avec une production laitière par an comprise entre 16 500 à 133 100 litres, 8 à 40 vaches laitières croisées Gir x Prim'Holstein, 15 à 59 hectares (ha) de surface fourragère principale (essentiellement des pâturages combinés à quelques ha de canne ou ensilage) et peu équipées (seulement deux exploitations avec des pots trayeurs, une avec un tracteur). La cellule de base (travailleurs permanents qui organisent le travail sur l'exploitation et pour qui l'activité d'élevage est prépondérante en temps comme en revenu) est composée essentiellement par le chef d'exploitation sur les exploitations laitières, aidé de sa femme sur les exploitations diversifiées.

Le diagnostic de l'organisation du travail a été réalisé en utilisant la méthode Bilan Travail Atelage (BTA) (Hostiou et Dedieu, 2011), en l'adaptant au contexte brésilien. Ainsi, l'amplitude effective des journées de travail de chaque travailleur de la cellule de base a été prise en compte dans le calcul du temps disponible calculé (TDC) et non une journée standard de 8h. Chaque journée-type a été découpée pour chaque travailleur de la cellule de base, en trois plages horaires distinctes (figure 1) : (i) les plages indisponibles pour le travail (repos, repas, etc.) (Ti), (ii) les plages dédiées au travail d'astreinte (Ta), (iii) les plages disponibles et dédiées au travail de saison (Ts). Cela permet à la fois d'évaluer l'amplitude de la journée de travail de chaque travailleur de la cellule de base pour chaque période de travail homogène en cours d'année (fonction de la main-d'œuvre impliquée, du travail d'astreinte à réaliser et de la présence ou non d'autres activités), et de quantifier le temps disponible pour le travail de saison en heures et non plus en jours comme dans la méthode BTA.



$Ts \text{ disponible par journée-type} = 24h - \sum Ti - \sum Ta$ . Amplitude de la journée de travail :  $24 - \sum Ti$

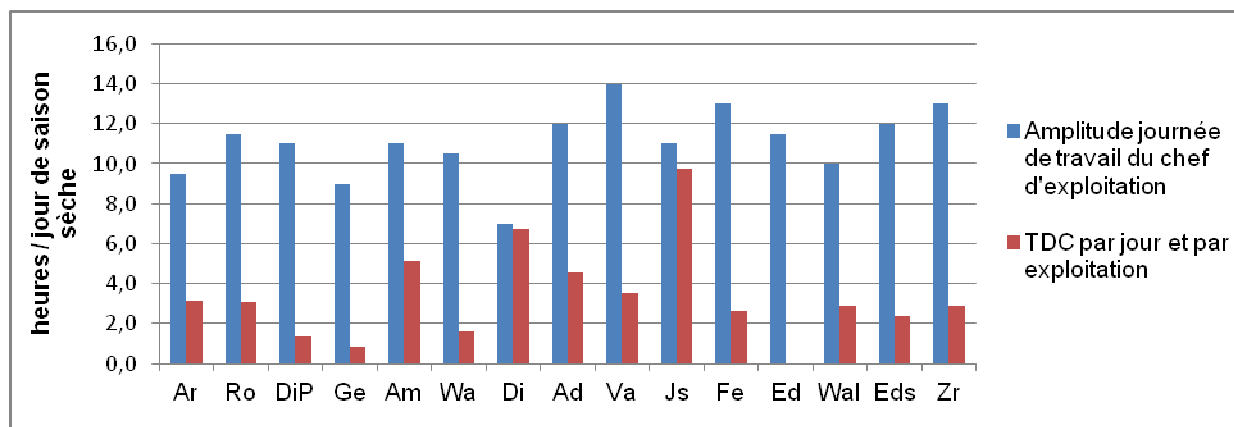
**Fig.1.** Caractérisation d'une journée-type par membre de la cellule de base

Sur cette base, un module a été développé sous tableur, pour calculer le temps disponible par période et par membre de la cellule de base, en mettant en regard l'offre en travail (journée-type) et la demande en travail d'astreinte et de saison par quinzaine pour chaque travailleur de la cellule de base. L'objectif de ce module est d'évaluer *ex-ante* les conséquences d'une configuration de l'exploitation et de l'organisation du travail sur la ressource en travail familial, et l'éventuelle nécessité de recourir à de la main-d'œuvre extérieure, dont le coût se répercute sur le revenu de l'exploitation.

Les informations par exploitation ont été recueillies à partir de deux entretiens d'environ deux heures chacun. Le premier permet de définir le système de production et la structure de l'exploitation, puis d'établir avec le producteur son calendrier de travail. Le second permet de quantifier les temps de travaux et d'identifier les projets du producteur. La démarche d'accompagnement a été testée avec quatre exploitations, dont trois ont un projet d'intensification laitière avec introduction de l'innovation technique de l'ensilage, et une un projet de diversification. Elle comprend trois phases : (i) diagnostic de la situation actuelle à travers la méthode BTA et construction du scénario de base représentant cette situation, (ii) discussion avec le producteur de scénarios à simuler en fonction de ces projets et/ou des questions à résoudre, (iii) présentation des scénarios suivie d'une discussion avec le producteur autour de ces résultats.

## Des modalités d'organisation du travail très hétérogènes d'une exploitation à l'autre

Notre étude met en évidence une forte hétérogénéité des temps de travaux. Le travail d'astreinte par vache laitière varie de 100 à 270 h/an/vache laitière, du fait d'une grande variabilité dans la traite et l'affouragement des animaux. Ces tâches sont également les plus consommatrices en temps, respectivement 46% et 39% du travail d'astreinte lors de la saison sèche. De par leur pénibilité elles sont essentiellement réalisées par les hommes de la famille (cellule de base et/ou enfants bénévoles). Les récoltes de fourrage ou de cultures sont normalement considérées comme des travaux de saison en France. La récolte quotidienne de la canne à sucre en fait néanmoins un travail d'astreinte. La saison sèche est souvent une période critique du fait de cet affouragement quotidien des animaux. La figure 2 présente le TDC par exploitation par jour lors de la saison sèche : 11 exploitations sur les 15 ont moins de 4 heures de TDC par jour. Néanmoins, l'amplitude des journées de travail des chefs d'exploitation montre une grande variabilité, entre 7 et 14 heures par jour durant la saison sèche.



**Fig.2.** Amplitude de la journée de travail du chef d'exploitation et temps disponible calculé pour les exploitations étudiées pour une journée de la saison sèche

L'étude a mis en évidence quatre formes d'organisation du travail. La forme 1 est basée sur un découpage de l'année en deux périodes distinctes correspondant à la saison des pluies (troupeau au pâturage) et à la saison sèche (troupeau affouragé), chacune gérée de manière homogène. La forme 2 est caractérisée par un découpage de la saison sèche en deux périodes fonction du type d'affouragement. Les producteurs n'affouragent qu'avec de l'ensilage durant la première période, puis passent à la canne à sucre triturée durant la seconde. La forme 3 se caractérise par une organisation variable en saison des pluies, liée à l'adoption d'un pâturage en rotation rapide. Dans ce cas, la fauche journalière est fonction de l'état des pâtures, lui-même dépendant des refus du troupeau. La forme 4 se caractérise par des ajustements constants tout au long de l'année, fonction des activités de diversification.

Les conjointes des chefs d'exploitation participent beaucoup plus aux activités de maraîchage et de pulpe de fruits qu'à l'activité laitière. Les activités de diversification permettent en effet de mieux répartir la force de travail familial lors de périodes creuses, notamment en saison des pluies. Néanmoins, ces activités peuvent entrer en compétition avec l'activité laitière principale lors de périodes critiques et entraîner des réorganisations du travail. Ainsi, les activités maraîchères se superposent aux travaux d'astreinte des activités laitières en saison sèche. En début de saison des pluies, les travaux de saisons liés à l'implantation et l'entretien des cultures fourragères se superposent aux activités liées à l'atelier de pulpe de fruits.

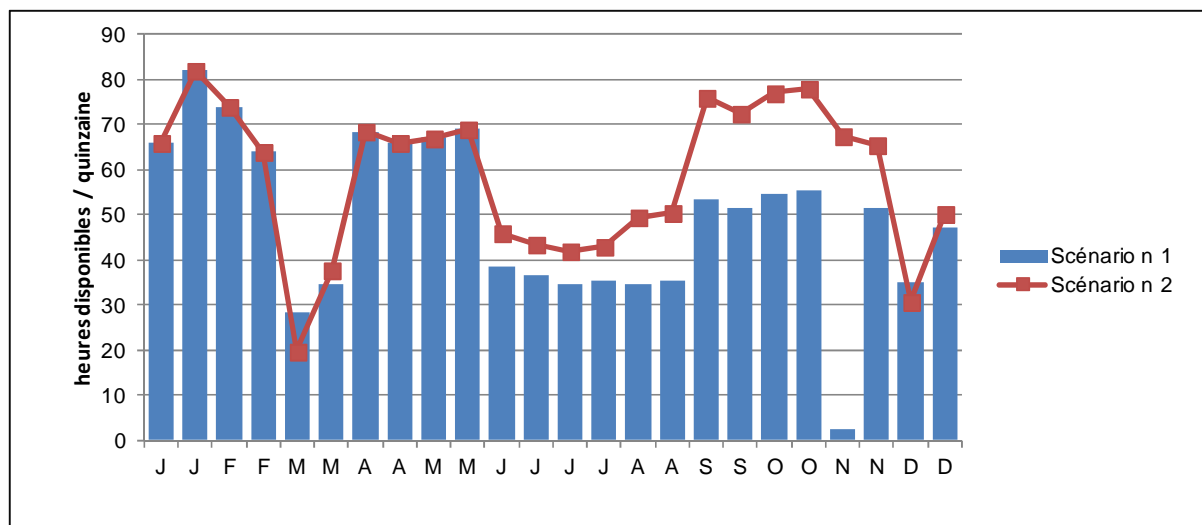
La nature des activités agricoles, dont la diversification, les modalités d'affouragement des animaux en saison sèche ainsi que le mode de gestion des pâturages en saison des pluies fournissent ainsi des clés de distinction des modalités d'organisation du travail. Mais leur combinaison débouche sur des situations individualisées, justifiant d'un accompagnement spécifique lorsque des scénarios d'évolution de l'exploitation sont simulés.

### **Vers une démarche d'accompagnement prenant en compte l'organisation du travail**

La démarche d'accompagnement prend en compte à la fois le dimensionnement et la conduite du troupeau laitier, dont son alimentation, la conduite du système fourrager et l'organisation du travail liée à ces combinaisons. Elle est fondée sur l'utilisation de trois outils de simulation développés sous tableur pour des exploitations de polyculture-élevage : un outil simulant l'effet des rations proposées aux vaches laitières sur leur production (CalculRation), un outil calculant le bilan alimentaire du troupeau à l'échelle de l'exploitation (Clifs) et le module travail développé durant cette étude (CalculTravail).

La démarche a été par exemple mise en œuvre chez un producteur qui souhaite augmenter son troupeau laitier de dix têtes, ce qui aura des conséquences directes sur la demande en travail à la fois de l'atelier lait et de l'assolement fourrager nécessaire à l'alimentation du troupeau. Deux scénarios ont été simulés, l'un consistant à agrandir la surface en canne permettant de nourrir le troupeau en saison sèche, l'autre à réformer 1,5 ha de pâturage par an en association avec du sorgho ensilage. Ce second scénario a retenu l'intérêt du producteur car il dégagerait un excédent d'heures disponibles

pour d'autres activités en saison sèche (figure 3) tout en permettant la mise en place d'un pâturage de qualité.



**Fig. 3.** Variation des heures disponibles par quinzaine selon le système fourrager (scénario 1 : canne à sucre ; scénario 2 : ensilage de sorgho)

Cette démarche a été fortement appréciée par les trois producteurs avec lesquels elle a été testée. L'utilisation de scénarios prospectifs leur permet de se projeter dans le futur et de penser et planifier les changements à venir dans leur exploitation. Ils évaluent mieux les problèmes de travail qui peuvent survenir suite à une intensification de l'activité laitière ou une diversification des activités. Ils apprécient le caractère participatif de la démarche, qui permet de rectifier certaines approximations, de coller au plus près de la réalité de leur exploitation et de les aider à réfléchir à la résolution de leurs problèmes de travail. Néanmoins, cette démarche est coûteuse en temps d'intervention (2 jours en moyenne), tant pour le producteur que pour le conseiller. Elle devrait donc se limiter aux projets pouvant influencer significativement la demande en travail de l'exploitation, ou être utilisée en groupe sur la base d'exploitations réelles mais représentatives des évolutions en cours dans la région.

## Perspectives

Les résultats de cette étude seront utiles pour la démarche d'accompagnement menée par les techniciens et les actions à poursuivre dans le cadre du projet de recherche, qui se focalise sur la diversification des activités dans les exploitations.

En dehors de notre zone d'étude, l'outil de simulation développé utilise les concepts de BTA et peut s'utiliser dans une démarche d'accompagnement individuel des éleveurs. Les capacités de l'outil permettent d'évaluer *ex-ante* les conséquences d'introduction d'innovations techniques ou de nouvelles activités sur l'exploitation. L'avantage principal de cet outil est de pouvoir anticiper d'éventuels problèmes de travail grâce à la simulation. La démarche d'accompagnement est sensiblement identique à celle développée en France dans le cadre de PACT'Eleveurs (Warcoï et al, 2011). Les différences principales entre ces deux démarches sont la quantification du travail de saison en heures, l'introduction de la plage horaire de temps indisponible dans les journées-types ainsi qu'un temps disponible calculé adapté à la personne de la cellule de base.

A ce stade, une réflexion méthodologique plus poussée doit être menée afin de déterminer quels sont leurs avantages respectifs en termes d'accompagnement. Le temps important nécessaire à chaque intervention individuelle amène par ailleurs à réfléchir aux simplifications possibles, qui permettraient de maximiser le nombre de producteurs accompagnés par un conseiller.

## Références

Bernard J., Le Gal P.-Y., Triomphe B., Hostiou N., Moulin C.H., 2011. Involvement of small-scale dairy farms in an industrial supply chain: when production standards meet farm diversity. *Animal* 5, 961-971.

Calland B., Madelrieux S., 2010. Le travail dans les exploitations d'élevage fermier. Cas d'exploitations caprines des Alpes du Nord. *Cahiers Agriculture* 19, 331-337.

Dedieu B., 1993. Organisation du travail et fonctionnement d'exploitations d'élevage extensif du Massif-Central. *Pratiques d'élevage extensif*, Inra.

Hostiou N., Dedieu B., 2011. A method for assessing work productivity and flexibility in livestock farms. *Animal*. doi:10.1017/S1751731111002084

Vazquez V., 2011. Analyse et modélisation de l'organisation du travail dans des exploitations laitières familiales au Brésil (Municipe d'Unai, Minas Gerais). Mémoire de fin d'études SupAgro, Cirad, Embrapa 39 p. + annexes.

Warcoin C., Gravet V., Lion N., Gourlin M., 2011. PACT'Eleveurs : Diagnostic Travail et accompagnement du changement pour agir sur la qualité de vie des éleveurs. In : Colloque PACT'Eleveurs, Amiens, 7 avril 2011.